# Manual de instrucciones RITCHEY

## Ruedas, cierres rápidos, neumáticos, cámaras, cintas fondo de llanta y zapatas

Pautas importantes de uso, limpieza, mantenimiento y montaje

## Contenido


| | |
|---|---|
| Introducción | 1 |
| Antes del primer uso – uso conforme a lo prescrito | 2 |
| Antes de cada uso | 2 |
| Particularidades del carbono | 3 |
| Limpieza y cuidado | 3 |
| Mantenimiento | 4 |
| Indicaciones generales sobre el montaje | 4 |
| Utilización de una llave dinamométrica | 5 |
| Pautas de manejo para cierres rápidos | 5 |
| Montaje de las ruedas | 6 |
| Neumáticos, cámaras y cintas fondo de llanta | 7 |
| Montaje de los neumáticos | 8 |
| Neumáticos plegables y de alambre | 8 |
| Tubulares | 10 |
| Ruedas | 12 |
| Recentrado | 12 |
| Montaje del casete | 12 |
| Desmontaje del casete | 13 |
| Montaje de discos de freno | 13 |
| Zapatas para frenos de llanta | 14 |
| Responsabilidad legal por productos defectuosos | 15 |
| Consideraciones sobre el desgaste | 15 |
| Garantía voluntaria del fabricante | 16 |


## Acerca de estas instrucciones

Preste especial atención a los siguientes símbolos:

Este símbolo indica un peligro potencial para su vida y su salud si no observa las indicaciones respectivas y si no toma las medidas de seguridad necesarias.

Este símbolo le advierte de ciertos comportamientos incorrectos que pueden perjudicar al medioambiente o causar daños materiales.

Este símbolo identifica la información sobre cómo manejar el producto o una parte del manual que debe ser considerada de forma especial.

¡Estos símbolos no siempre irán acompañados expresamente de las posibles consecuencias descritas anteriormente!

# Introducción

Felicidades por la compra de un producto RITCHEY. Ha sido una gran elección. En RITCHEY desarrollamos, probamos y fabricamos nuestros productos poniendo nuestro mayor empeño para mantener el más alto estándar de producción posible. Al igual que cualquier otro aparato deportivo de calidad, también los componentes RITCHEY exigen un montaje minucioso, a poder ser de manos de un experto. Sólo así se puede garantizar un óptimo funcionamiento y una gran durabilidad. Le recomendamos solicitar la ayuda de un mecánico experimentado en su establecimiento especializado RITCHEY y utilizar, siempre que sea posible, componentes RITCHEY para garantizar un funcionamiento y una resistencia óptimos. Nuestras tolerancias de fabricación para la compatibilidad de componentes son supervisadas minuciosamente durante el proceso de producción y el control de calidad, para garantizar un montaje sencillo y sin problemas.

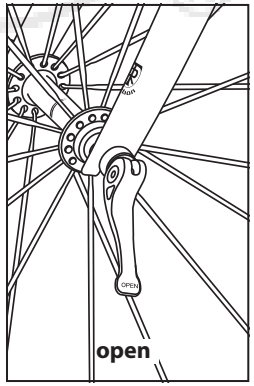
Estas instrucciones contienen pautas importantes de uso, cuidado, mantenimiento y montaje.

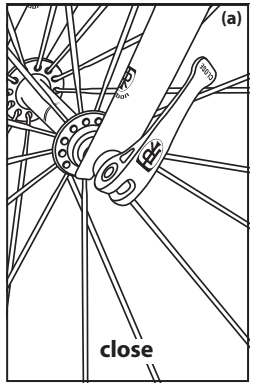
Lea detenidamente estas instrucciones comenzando por la información general y continuando por el capítulo dedicado al componente que haya adquirido o al componente que esté utilizando o vaya a utilizar. Esto le facilitará el montaje y el uso.

Guarde bien estas instrucciones y entréguelas junto a la bicicleta o al componente en caso de venderlos, prestarlos, etc.

Los componentes RITCHEY, al igual que todos los componentes ligeros, presentan ciertas particularidades que hay que tener en cuenta. Se debe garantizar su montaje minucioso y su uso conforme a lo prescrito. RITCHEY utiliza materiales muy sólidos y resistentes que permiten fabricar componentes ligeros de gran resistencia. Sin embargo, estos materiales también pueden romperse pero los componentes hechos de estos materiales apenas se deforman antes de la rotura.

Un esfuerzo excesivo no se manifiesta con una deformación evidente aunque el componente se haya dañado. En tal caso, p. ej., tras haber sufrido un accidente, los componentes deben ser revisados por un especialista para asegurar que su uso posterior sea completamente seguro. Por eso, acuda a su establecimiento especializado RITCHEY después de sufrir cualquier percance.






# Antes del primer uso – uso conforme a lo prescrito

Las ruedas, los cierres rápidos, los neumáticos, las cámaras, las cintas fondo de llanta y las zapatas RITCHEY han sido diseñados para ser utilizados en bicicletas de carreras, de triatlón (es decir de "contrareloj"), de ciclocross y en bicicletas todo terreno según su uso prescrito.

Pero no son apropiados para la práctica del freeride, dual slalom, descenso, salto o modalidades semejantes. Lea también las especificaciones en nuestro catálogo y/o en nuestra página web: w w w . ritcheylogic.com.

No modifique nunca las ruedas, las cintas fondo de llanta o las zapatas. Nunca lime ni perfore agujeros en los componentes, sobre todo si son de carbono, porque dañaría su estructura y perdería la garantía.

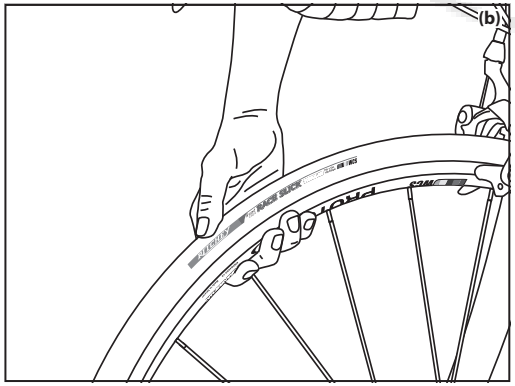
Así mismo, le recomendamos combinar siempre componentes RITCHEY entre sí para garantizar un funcionamiento y una durabilidad óptimos. Si se usan componentes de otros fabricantes, es absolutamente necesario informarse sobre las especificaciones del fabricante y comprobar la exactitud de medidas siguiendo las especificaciones de este manual.

Las ruedas, los neumáticos, etc., han sido concebidos para un peso máximo de 110 kg (242 lbs), incluido el ciclista y el equipaje, p. ej., una mochila.

En caso de duda consulte en su establecimiento RITCHEY especializado.

Por su propia seguridad, deje que un especialista de su establecimiento especializado examine las ruedas, los neumáticos u otros componentes RITCHEY de su bicicleta, después de que estos hayan sufrido un impacto debido, p. ej., a una caída o accidente.

Si una de las ruedas o uno de los cierres rápidos de su bicicleta chirrían, hacen ruido o presentan daños visibles como entalladuras, grietas, abolladuras, abollonaduras, decoloraciones, etc., no debe continuar utilizando su bicicleta. Deje que su establecimiento especializado RITCHEY examine bien estos daños y, dado el caso, reemplace los componentes afectados.




# Antes de cada uso

Antes de ponerse en marcha, es imprescindible que compruebe los siguientes aspectos de su bicicleta:

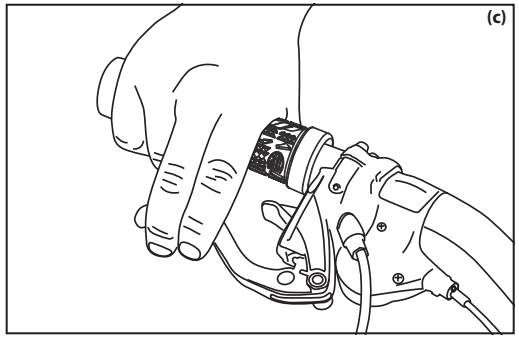
1. ¿Están cerrados correctamente los cierres rápidos o tornillos en las ruedas delantera y trasera **(a)**? Para mayor información, vea los capítulos **"Pautas de manejo para cierres rápidos"** y **"Montaje de las ruedas"**.

Si las palancas de los cierres rápidos no están bien cerradas, puede que se suelten las ruedas de la bicicleta. ¡Peligro de caídas de máxima gravedad!

2. ¿Están los neumáticos en buen estado y tienen suficiente presión de aire? Haga por lo menos una "prueba del pulgar" presionando sobre el neumático **(b)**. Este sólo deberá ceder ligeramente bajo la presión. Para mayor información, vea el capítulo **"Neumáticos – ruedas, cámaras y fondos de llanta".**
3. Haga girar libremente ambas ruedas para controlar su centrado. Observe la holgura entre la zapata y la llanta o, si su bicicleta está equipada con frenos de disco, entre la llanta y el cuadro o la horquilla. Defectos de centrado pueden ser el indicio de rajaduras laterales del neumático, rotura del eje o deterioro de la llanta. Si al examinar la zona freno/rueda nota que la holgura del lado izquierdo difiere de la del lado derecho, la rueda o, eventualmente, el freno no están centrados.
4. Realice una prueba de frenado con la bicicleta parada, accionando con fuerza la palanca de freno en dirección del manillar **(c)**. Las zapatas de frenos de llanta deben coincidir en toda su superficie con los flancos de la llanta. No deben tocar los neumáticos. ¡La palanca no debe llegar hasta el manillar! Si su bicicleta está equipada con frenos de disco, el efecto de frenado debe producirse sin hacer mucha fuerza manual. No debe salir aceite o líquido de freno del sistema y entrar en contacto con el disco del freno. De lo contrario, se vería afectada la fuerza y con ello la eficacia de frenado. Para mayor información, consulte su manual de bicicleta general.

Tenga en cuenta que el efecto de frenado y la adherencia de los neumáticos disminuyen considerablemente en condiciones de lluvia. Si conduce en calzada o en suelo húmedos aumente las precauciones y vaya mucho más lento que en condiciones secas.

Al frenar durante descensos rápidos y empinados, puede producirse mucho calor en las ruedas con el subsiguiente riesgo de que se dañen las llantas, los neumáticos o las cámaras. Esto puede resultar en una pérdida de aire brusca o en un accidente grave. Deje que los frenos se enfríen de vez en cuando.



# Particularidades del carbono

Para todos los productos RITCHEY fabricados con plásticos reforzados con fibra de carbono, también llamado carbono o CFK **(a)** hay que tener en cuenta ciertas particularidades.

El carbono es un material extremadamente sólido que permite fabricar componentes ligeros de gran resistencia. Tenga en cuenta que el carbono no se deforma tras sufrir una sobrecarga como los metales, aunque su estructura interna de fibras haya quedado dañada. Por lo que es posible que un componete de carbono cuya estructura ya está ligeramente dañada falle bruscamente durante el uso, sin previo aviso, lo que puede provocar una caída con consecuencias muy graves.

Por eso le recomendamos que un experto de su establecimiento RITCHEY especializado revise el componente o, mejor, la bicicleta entera si un componente RITCHEY de carbono ha sido expuesto a altas cargas. Éste controlorá la bicicleta dañada y, si fuera necesario, sustituirá los componentes defectuosos. Si fuera necesario, éste también se pondrá en contacto con el departamento de servicio RITCHEY o con un distribuidor RITCHEY para aclarar cualquier duda.

¡Por razones de seguridad, los componentes de plástico reforzado con fibra de carbono nunca se deben enderezar o reparar! ¡Reemplace inmediatamente el componente dañado! Asegúrese de que un componente dañado no siga utilizándose. Se recomienda, al contrario, destruir este componente para impedir su utilización por una tercera persona.

Los componentes de carbono no deben exponerse nunca y bajo ninguna circunstancia a altas temperaturas. Por eso, nunca les aplique barniz o recubrimientos en polvo. El calor elevado que se precisa para estos procedimientos puede deteriorar el componente. Por este mismo motivo, nunca deje un componente de carbono cerca de una fuente de calor o en un automóvil o en el maletero expuesto a la radiación solar.

Si los componentes de carbono de su bicicleta hacen ruidos o presentan daños visibles como entalladuras, grietas, abolladuras, decoloraciones, etc., no debe continuar utilizando su bicicleta hasta que estos componentes se hayan sustituidos. Después de haber sufrido un esfuerzo elevado, un accidente o un choque fuerte sustituya el componente o déjelo examinar en un establecimiento especializado RITCHEY antes de volverlo a utilizar.

Tenga en cuenta que las llantas con superficies de frenado de carbono (p. ej., las ruedas WCS carbon tubular) necesitan zapatas especiales. RITCHEY le recomienda usar Swisstop Yellow King.

Tenga en cuenta de que llantas de carbono presentan un comportamiento de frenado algo particular (p. ej., las ruedas WCS carbon tubular). Cualquier accionamiento intempestivo del freno delantero puede provocar una caída. Por esto, realice antes de la primera salida algunas pruebas de frenado en un lugar sin tráfico.

# Limpieza y cuidado

Limpie los neumáticos y las ruedas de su bicicleta con agua y un paño suave. Si fuera necesario, utilice un jabón que no contenga partículas abrasivas para eliminar la suciedad. Para eliminar las manchas rebeldes de aceite o grasa en superficies duras puede añadir un poco de detergente al agua caliente. No utilice detergentes agresivos que contengan acetona, tricloroetileno, metileno, etc., puesto que estas sustancias pueden dañar la superficie lacada y el material.

Cuando su bicicleta esté bien seca, aplique cera dura de uso corriente en las superficies metálicas y los componentes de carbono (excepción: superficies de frenado) **(b)**. Cuando la cera esté bien seca, saque brillo a los componentes. Así mantendrá las ruedas como nuevas durante años.

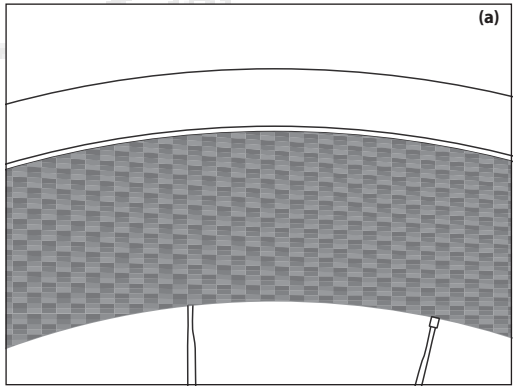
Aproveche la limpieza para detectar grietas, rayaduras, deformaciones o decoloraciones del material. En caso de duda, póngase en contacto con su establecimiento especializado RITCHEY. Haga sustituir de inmediato las piezas averiadas.

Asegúrese de que las superficies de frenado estén libres de productos de limpieza, grasa o aceite. De lo contrario, la eficacia de frenado se vería afectada e, incluso, existe el peligro del fallo total del sistema de frenado.

No almacene las ruedas y los neumáticos en un lugar expuesto al sol directo o cerca de una fuente de calor. Al preparar la bicicleta para el descanso invernal, asegúrese de que los neumáticos tengan suficiente presión de aire.

Compruebe regularmente la presión de los neumáticos y observe las recomendaciones de RITCHEY.

No limpie los neumáticos y las ruedas con productos agresivos como, p. ej., gasolina, disolventes, etc.





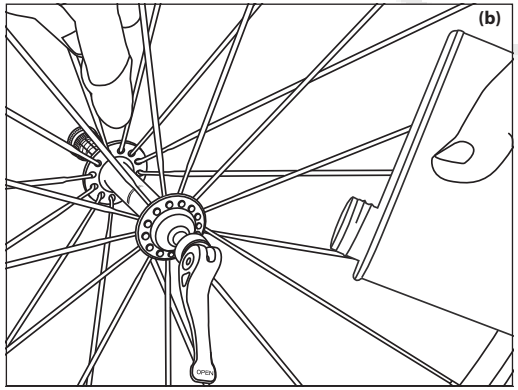

# Mantenimiento

Compruebe el centrado de las llantas (c), los tornillos del casete y la holgura de los rodamientos después de los primeros 100 a 300 km. Vuelva a centrar las ruedas y/o reajuste los rodamientos si fuera necesario. Después, repita esta comprobación, por lo menos, cada 2.000 km. Tenga en cuenta de que el ajuste de los rodamientos y el centrado son cosas para un especialista. Por eso le recomendamos dejar estos trabajos en manos de su establecimiento especializado RITCHEY.

Después de aproximadamente tres años, las cámaras y los neumáticos han envejecido a tal punto que deben ser revisados minuciosamente o, dado el caso, sustituidos. Consulte en su establecimiento especializado RITCHEY .

Si su bicicleta está equipada con frenos de llanta, haga comprobar el espesor de las paredes de llanta, a más tardar, después de desgastar el segundo juego de zapatas. ¡Haga sustituir las llantas si el espesor es menor que 1 mm!

Los bujes giran sobre rodamientos industriales estanqueizados y sustituibles. La sustitución de estos rodamientos requiere cierta experiencia, por lo que le recomendamos dejar esta tarea en manos de su establecimiento especializado RITCHEY.




# Indicaciones generales sobre el montaje

En general, el primer montaje de las ruedas y los neumáticos así como el cambio de las zapatas son tareas para un especialista y deberían ser realizadas exclusivamente por un establecimiento autorizado RITCHEY. Es imprescindible observar cada una de las instrucciones siguientes. No seguir las instrucciones puede hacer que fallen los componentes y provocar una grave caída o lesiones.

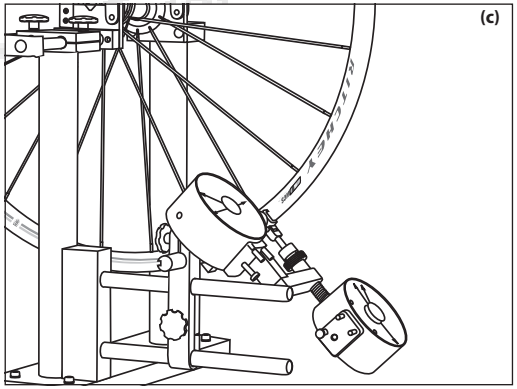
El montaje de componentes incompatibles entre sí puede hacer que falle la sujeción y provocar una grave caída.

Por eso recomendamos usar siempre ruedas y neumáticos RITCHEY así como ruedas y zapatas RITCHEY, ya que son compatibles entre sí. Si decide utilizar un componente de otro fabricante, consulte las dimensiones exactas en las instrucciones respectivas para asegurar un buen ajuste y el uso fiable junto con los componentes RITCHEY.

RITCHEY no se hace responsable de los problemas que puedan surgir por la combinación de componentes RITCHEY con componentes de otros fabricantes.

Antes del montaje, compruebe la exactitud de dimensiones de los neumáticos y las llantas. En caso de duda, pídale a su establecimiento especializado RITCHEY que examine los componentes. Este podrá decidir si el problema se puede resolver o si hay que cambiar el componente.

Nunca siga utilizando un componente si está deteriorado. Si tiene dudas, le recomendamos reemplazar el componente. No continúe utilizando su bicicleta hasta que no haya cambiado el componente.



## Utilización de una llave dinamométrica

Para fijar dos componentes de la forma más segura posible, en RITCHEY consideramos imprescindible utilizar una llave dinamométrica.

Si un par de apriete máximo indicado por RITCHEY no proporciona la fuerza de apriete necesaria, aplique Liquid Torque de RITCHEY en la superficie de unión para aumentar la fricción.

Si sobrepasa el par de apriete máximo (por lo general se indica en uno de los componentes a unir) la fuerza de apriete será excesiva y los componentes podrían fallar. Además de conllevar un elevado riesgo de accidentes, esto le puede hacer perder la garantía.

Tornillos demasiado sueltos o demasiado apretados pueden fallar o causar accidentes. Aténgase exáctamente a los pares de apriete indicados. Si no dispone de una llave dinamométrica de buena calidad, acuda a su establecimiento especializado RITCHEY.

## Pautas de manejo para cierres rápidos

Las ruedas van sujetas al cuadro mediante los ejes de los bujes. El eje va sujeto a las punteras de la horquilla mediante un cierre rápido.

Para desmontar la rueda, abra la palanca del cierre rápido y, si fuera necesario, desatornille unas vueltas la tuerca de apriete. Los extremos de la horquilla delantera suelen estar provistos de punteras con retención que impiden que la rueda se salga en caso de que el cierre rápido se suelte de manera intempestiva.

Hay que familiarizarse con el manejo de los cierres rápidos para evitar accidentes. Le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones y practicar el manejo de los cierres rápidos.

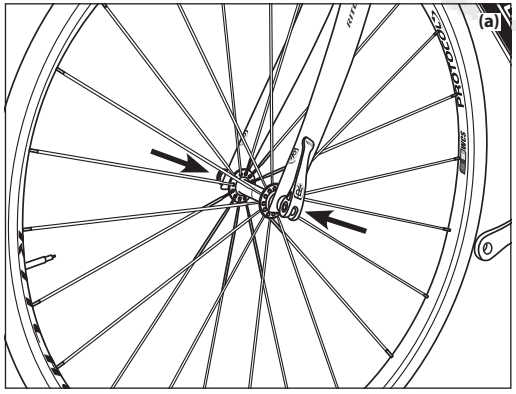
El mecanismo de cierre rápido consta esencialmente de dos elementos de mando **(a)**:

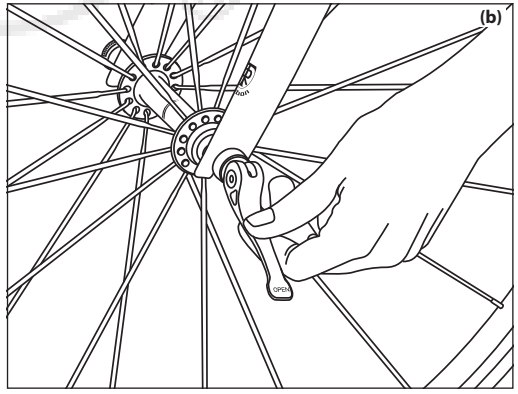
1. La palanca manual a un lado del buje. Si se abre, la rueda se suelta. Si se cierra, la rueda se aprieta fuertemente en un eje de 180 grados.
2. La tuerca de apriete en el lado opuesto al dispositivo de apriete. Girándola en la varilla roscada se ajusta la precarga

## Fijación segura de una rueda

- Abra el cierre rápido. Ahora deberá leerse "open" **(b)**.
- Lleve de nuevo la palanca a la posición de apriete, lo que es fácil de identificar gracias a la inscripción "close" en la cara externa de la palanca. Al iniciar el movimiento de cierre hasta aproximadamente la mitad de su recorrido, la palanca se podrá mover fácilmente, sin que apriete.
- Durante la segunda mitad de su recorrido, la palanca ofrecerá notablemente más resistencia. Al final, debe resultar difícil moverla. Para cerrar la palanca por completo, use el tenar de la mano mientras que tira con los dedos de la horquilla o la parte trasera, pero no del disco o la tubería del freno **(c)**. En su posición final, la palanca debe quedar paralela a la rueda, o sea, no debe sobresalir en los lados.

  La palanca debe quedar adosada al cuadro o a la horquilla, de modo que no pueda abrirse involuntariamente.
- Compruebe su apriete seguro intentando girar la palanca cerrada. Presione en el extremo de la palanca desde el lado frontal.
- Si la palanca gira en círculo, la rueda no está fijada correctamente. Es preciso volver a abrir la palanca y aumentar la precarga. Para ello, gire la tuerca del lado opuesto media vuelta en sentido horario **(d)**.
- Repita el proceso de cierre y vuelva a comprobar si el cierre rápido sujeta bien. Si la palanca ya no gira, es porque el cierre rápido sujeta la rueda correctamente.
- Por último, levante la rueda algunos centímetros del suelo y, con la base del pulgar, dé un pequeño golpe en el neumático desde arriba **(e)**. Si la rueda está bien sujeta permanecerá en las punteras del cuadro.

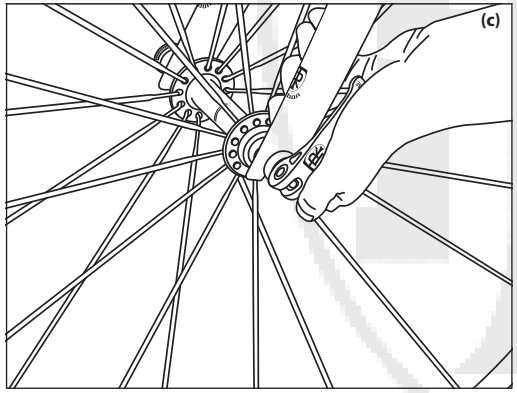


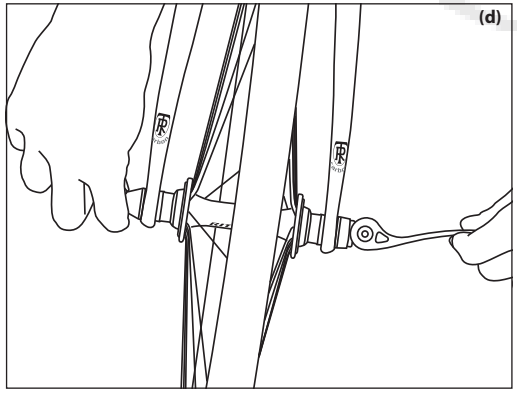






No monte nunca en bicicleta sin haber comprobado antes la sujeción de las ruedas. ¡Si la rueda se suelta en marcha, una caída será inevitable!

Asegúrese de que las palancas de los dos cierres rápidos siempre estén de lado opuesto a la cadena. De esta forma evitará montar la rueda delantera con los lados invertidos. Si tiene frenos de disco, le recomendamos montar la palanca de los cierres rápidos del lado opuesto al disco para asegurar una sujeción correcta.




# Montaje de las ruedas

Antes de proceder al montaje o desmontaje de las ruedas, lea también las instrucciones del fabricante de su bicicleta.

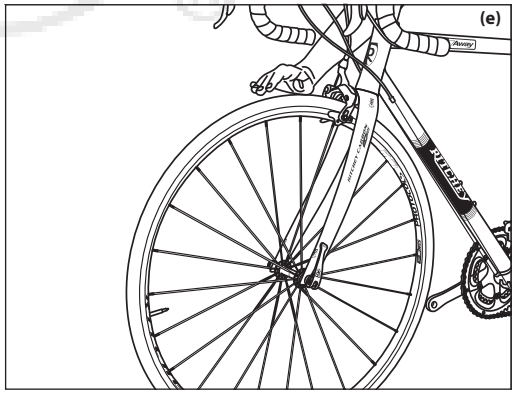
Después de montar una rueda en una bicicleta de carreras, compruebe que encaje de manera precisa en las punteras, y que esté bien centrada entre las barras de la horquilla o los tirantes traseros.

Asegúrese de que el cierre rápido esté apretado correctamente y

- en frenos de llanta, cierre de inmediato la palanca de desacople (Shimano, SRAM) o lleve la clavija en la unidad freno-cambio (Campagnolo) a su posición original,
- en frenos en V (V-brakes), ¡deberá reenganchar de inmediato el cable del freno! Asegúrese de que las zapatas toquen las llantas y no el neumático o los radios,
- en frenos de llanta hidráulicos deberá reenganchar de inmediato el cuerpo del freno y cerrar el cierre rápido. Asegúrese de que las zapatas toquen las llantas y no el neumático o los radios,
- en frenos de disco, compruebe que las pastillas vayan colocadas exactamente en sus asientos en la pinza portapastillas antes de montar la rueda. El mejor indicio de esto es que la holgura entre las pastillas es paralela y los indicadores de desgaste se encuentran en su sitio. Tenga cuidado de colocar el disco de freno entre las pastillas.
- después de montada la rueda y cerrado el cierre rápido accione la palanca de freno (varias veces, en frenos de disco). A continuación, haga girar la rueda: el disco de freno no debe rozar ni en la pinza del freno ni en las pastillas.

Una vez montada la rueda, realice una prueba de frenado con la bicicleta parada. La palanca de freno debe tener un punto de presión definido y no debe dejarse tirar hasta el manillar. De lo contrario, revise su bicicleta y el sistema de frenos como se describe en su manual general de bicicleta.

Después del montaje, compruebe que los lados de las llantas o los discos de freno siguen libres de grasa u otros lubricantes antes de volver a montar en bicicleta.



# Neumáticos, cámaras y cintas fondo de llanta

Un neumático sólo puede funcionar correctamente si se infla a la presión correcta. Las presiones de aire mínima y máxima permitidas se especifican o bien en el flanco del neumático o en la etiqueta de tipo **(a)**. El límite inferior de la presión indicada supone comodidad máxima en cuanto a suspensión, ideal para salidas al campo. Conforme la presión vaya aumentando, la resistencia a la rodadura disminuye, al tiempo que empeora la comodidad.

Muchas veces, la presión se expresa en psi, la unidad inglesa (libras por pulgada cuadrada). En la siguiente tabla se recogen los valores más frecuentes de presión de aire con sus equivalentes en psi.

| psi | bar | psi | bar | psi | bar |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 2,1 | 70 | 4,8 | 110 | 7,6 |
| 40 | 2,8 | 80 | 5,5 | 120 | 8,3 |
| 50 | 3,5 | 90 | 6,2 | 130 | 9,0 |
| 60 | 4,2 | 100 | 6,9 | 140 | 9,7 |

También se debe considerar el peso del ciclista: la presión debe ser más alta para ciclistas pesados que para aquellos de peso ligero. Sin embargo, los ciclistas pesados tampoco deberán exceder la presión máxima.

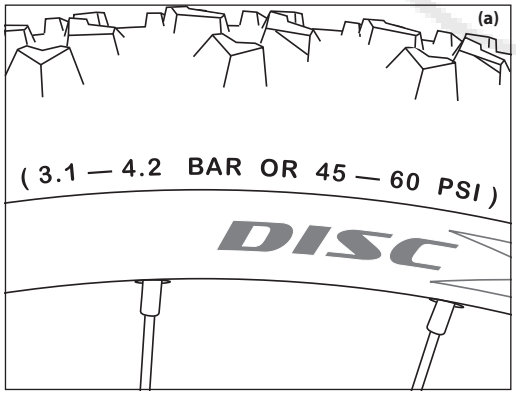
Una presión insuficiente puede originar perforaciones de la cámara, los llamados snake bites (picaduras de serpiente).

¡Cuide sus neumáticos y no pase sobre bordillos afilados! ¡No infle sus neumáticos por encima de la presión máxima autorizada! Los neumáticos podrían salirse de la llanta o reventar en marcha.

A menudo, las bombas de mano no dan abasto para meter suficiente presión en los neumáticos; sin embargo, son útiles en caso de un pinchazo durante una salida. Resultan más apropiados los infladores de pie con manómetro, que permiten comprobar la presión en casa.

## Neumáticos

Use los neumáticos únicamente conforme al uso previsto ya que, de otro modo, pueden fallar o desgastarse en poco tiempo. Tenga también en cuenta las indicaciones sobre los diferentes usos descritos en el catálogo RITCHEY o consulte con su establecimiento especializado RITCHEY si tiene dudas.




## Las cámaras

Para bicicletas todo terreno y bicicletas de carreras las cámaras RITCHEY están disponibles en dos categorías de peso. Las de peso ligero se adecuan para competiciones ya que ruedan fácilmente pero son más sensibles a los snake bites.

En bicicletas de carreras, bicicletas todo terreno y bicicletas híbridas se usan dos tipos de válvulas:

1. La válvula Sclaverand o Presta se ha impuesto en casi todos los tipos de bicicletas. Está diseñada para soportar presiones muy elevadas y permite un fácil inflado con menor fuerza.
2. La válvula Schrader o de automóvil – viene de los automóviles y se monta sobre todo en bicicletas todo terreno.

Ambos tipos de válvula suelen llevar un tapón de plástico que las protege de la suciedad. Después de desenroscarla, la válvula Schrader se infla directamente con la bomba adecuada.

Antes de inflar neumáticos con válvula Presta, hay que aflojar algo la pequeña tuerca moleteada y presionarla un segundo hacia la válvula hasta que salga algo de aire **(b)**. A menudo, los cuerpos de las válvulas Presta no están bien apretados, con lo cual pueden producirse pérdidas de aire imperceptibles. Compruebe el asiento fijo del cuerpo de la válvula en su vástago.

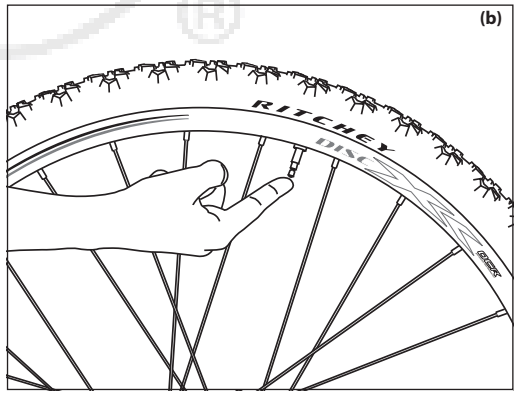
## Cintas fondo de llanta

Las cintas fondo de llanta RITCHEY para bicicletas de carreras están disponibles en las dimensiones ETRTO de 622 mm (28") con 17 mm de ancho y para bicicletas todo terreno de 559 mm (26") con 20 mm de ancho. Las cintas se pueden colocar en los fondos de llanta de todas las ruedas RITCHEY

Asegúrese de que la cinta cubra el fondo entero de la llanta, que esté centrada y no pueda deslizarse de un lado a otro. Una cinta demasiado estrecha no cubre adecuadamente los cantos vivos y tiende a desplazarse. Una cinta demasiado ancha impide el asiento seguro del neumático en el borde de la llanta y puede ser la causa de que el neumático inflado se salga bruscamente de la llanta.

Antes de montar la cinta, asegúrese de que los agujeros para la válvula en la cinta y la llanta estén alineados uno sobre el otro. Presione la cinta en esta zona hacia el fondo de la llanta y avance después en ambos lados, presionando siempre la cinta hacia abajo, hasta que haya pasado por completo sobre el talón de la llanta. Asegúrese de que la cinta no se retuerza.

Por último, compruebe que la cinta esté sentada correctamente en toda la circunferencia de la llanta.






# Montaje de los neumáticos

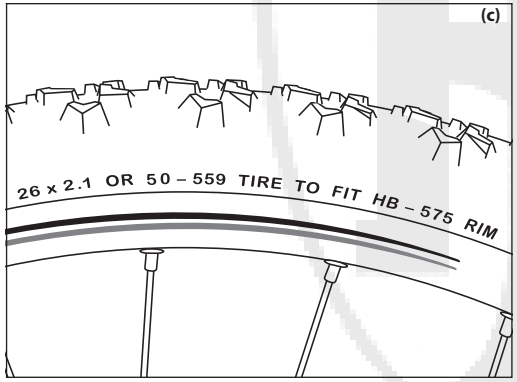
A la hora de montar un neumático nuevo hay que tener en cuenta las dimensiones del neumático actual, las cuales van grabadas en su flanco. Hay dos códigos de identificación. El más exacto es el normalizado en milímetros; las cifras 50 559, p. ej., indican una anchura de 50 mm en estado inflado y un diámetro (interno) de 559 milímetros. La otra referencia de tamaño, expresada en pulgadas, es 26 x 2.1 **(c)** para el mismo neumático.

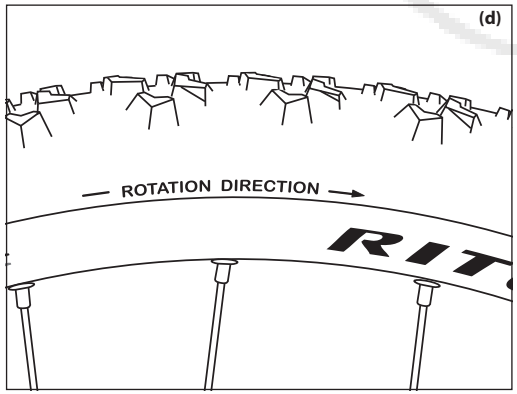
Si monta un neumático más ancho que el previsto, puede que su perfil roce en el cuadro o la horquilla. En el peor de los casos, puede que la rueda yo no gire correctamente.

Tenga en cuenta que neumáticos muy anchos puestos en llantas demasiado estrechas pueden deslizarse de la llanta durante el uso. ¡Riesgo de accidentes! Consulte en su establecimiento especializado RITCHEY .

Si monta un neumático de tamaño superior al que permiten las especificaciones del cuadro, usted podría sufrir lesiones graves al chocar una parte de su cuerpo con la rueda delantera. Además, puede que el guardabarros se quede enganchado en el neumático.

Si monta un neumático de tamaño diferente al que viene montado de fábrica, es posible que toque los neumáticos con las punteras de sus zapatos al dar una curva. ¡Riesgo de accidentes!




# Neumáticos plegables y de alambre

Verifique primero el estado de la llanta y de la cinta fondo de llanta: asegúrese de que el fondo de llanta esté cubierto por completo y que no hay cantos vivos o agujeros. ¿Esté abollado o desgastado el flanco de la llanta? Si tiene dudas, consulte en su establecimiento especializado RITCHEY.

Es imprescindible sustituir en seguida las cintas fondo de llanta defectuosas.

Al montar el neumático tenga cuidado de no dejar entrar en su interior ningún cuerpo extraño como suciedad o arena y de no romper la cámara.

Introduzca un flanco del neumático en la llanta. Tenga en cuenta el sentido de rotación (de marcha) del neumático, indicado en el flanco del neumático **(d)**. Haga pasar el flanco del neumático con la ayuda de sus pulgares por encima del talón de la llanta a lo largo de toda la circunferencia. Normalmente este trabajo no requiere el uso de herramientas. Si fuera necesario, use un desmontable de plástico **(c, p. 9)**.

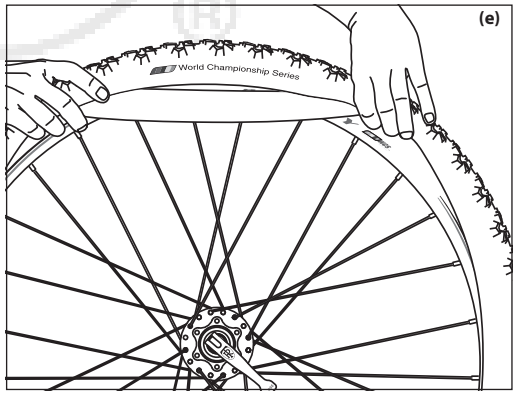
También las cámaras están sometidas al envejecimiento. Por eso, RITCHEY le recomienda montar también una nueva cámara a la hora de montar un nuevo neumático.

Encaje la válvula de la cámara en el orificio de la llanta.

Dé un poco de aire a la cámara, para abultarla un poco, antes de encajarla por completo en el interior del neumático **(e)**. Asegúrese de que no se formen pliegues.

Empiece el montaje final en el lado opuesto de la válvula. Haga pasar el neumático cuanto pueda por encima del borde de la llanta, ayudándose de los pulgares. Tenga cuidado de no aprisionar la cámara entre el neumático y la llanta y de no aplastarla. Por esto, empuje siempre la cámara con un dedo hasta que acabe encajándose en el interior del neumático.

Conviene avanzar de igual manera en ambos lados, a lo largo del contorno de la rueda. Cuando falta poco, hay que tirar el neumático con fuerza hacia abajo para que la parte ya montada acabe encajándose en el fondo de la llanta. Esto le facilitará mucho el montaje en los últimos centímetros.



Vuelva a verificar la posición de la cámara y haga pasar el neumático por encima del talón de la llanta, empujándola con la base del pulgar **(a)**.

Si no puede en encajar el neumático, tendrá que recurrir a los desmontables de plástico. Tenga cuidado de que los extremos romos apunten en dirección de la cámara para no dañarla.

Presione la válvula hacia el interior del neumático para no aprisionar la cámara con el aro del neumático. ¡Asegúrese de que la válvula no esté inclinada: debe estar derecha!

Si no es así, no queda más remedio que desmontar de nuevo un flanco del neumático y volver a alinear la cámara. Para garantizar que la cámara no quede aplastada por el aro del neumático, mueva el neumático a medio inflar de un lado a otro, en toda la circunferencia de la rueda. Aproveche esta operación para comprobar si la cinta fondo de llanta no se ha desplazado.

No utilice pasta de montaje para neumáticos, lejía de jabón o algo similar. De lo contrario, el neumático podría retorcerse durante el uso, causando la rotura de la válvula.

Infle la cámara a la presión deseada. La presión maxima está grabada en el flanco del neumático.

Compruebe la colocación correcta del neumático mediante el anillo de control del flanco del neumático **(b)**. El anillo debe guardar una distancia uniforme al talón de la llanta, en toda la circunferencia del neumático. Para comprobarlo, haga girar la rueda.

## Desmontaje

Afloje el tapón de la válvula y la tuerca de fijación de la válvula para vaciar todo el aire.

Presione el neumatico desde un lado hacia el centro de la llanta en toda la circunferencia de la misma. Comience al lado opuesto a la válvula. Esto le facilitará el desmontaje.

Introduzca el primer desmontable de plástico entre la llanta y el neumático, a aproximadamente cinco centímetros de la válvula, y levante el borde del neumático haciendo palanca en el talón de la llanta **(c)**.

Mantenga el desmontable en esta posición.

Deslice el segundo desmontable de plástico a unos diez centímetros del primero, entre la llanta y el neumático, y vuelva a hacer palanca en el talón de la llanta para continuar sacando el borde del neumático.

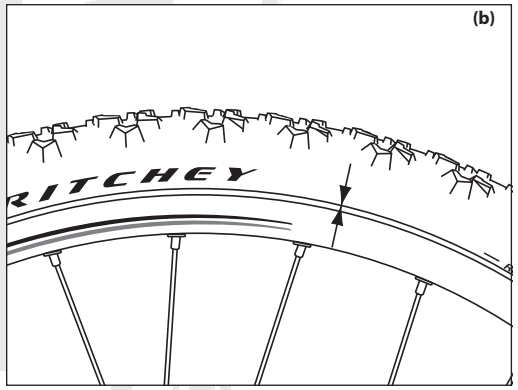
Una vez extraída una parte del borde del neumático haciendo palanca en el talón de la llanta, bastará ir desplazando sucesivamente el desmontable a lo largo de la circunferencia para sacar lo que falte. Ahora podrá extraer la cámara.

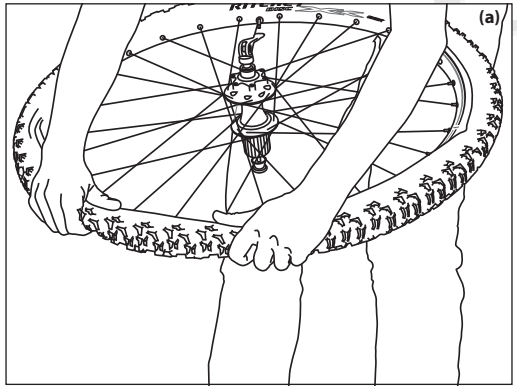
Si fuera necesario, saque también el otro borde del neumático, lo que ahora resultará muy fácil.

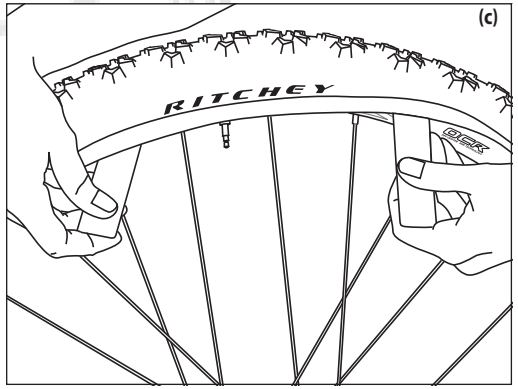
Tenga cuidado de no enganchar la válvula en la llanta y de no dañar la cámara.

Sustituya la cámara por una cámara de recambio. RITCHEY le recomienda reparar las cámaras sólo en casos de emergencia, es decir, si tiene un pinchazo durante una salida, siguiendo las instrucciones del fabricante del parche y sustituir la cámara reparada, sin falta, en la próxima oportunidad.

Cuando haya desmontado el neumático, aproveche para verificar la cinta fondo de llanta. Compruebe que sigue colocada de manera uniforme, sin deterioros ni rasgaduras, recubriendo todas las cabecillas y orificios de los radios. En las denominadas llantas de doble pared, es fundamental que la cinta cubra todo el fondo sin rebasar de los flancos de la llanta por anchura excesiva. Este tipo de llanta sólo admite el uso de cintas fondo de llanta de textil o plástico resistente. Si tiene dudas en cuanto a la cinta fondo de llanta, consulte con su establecimiento especializado RITCHEY.






# Tubulares

Para garantizar la fijación duradera de un tubular hay que montarlo con mucho cuidado. El montaje se realiza en varios pasos y al comenzar puede que requiera algo de tiempo. Si ya tiene alguna práctica y experiencia con el pegamento respectivo y el modelo del tubular que va a montar, el montaje se realizará más rápido.

Por su propia seguridad, RITCHEY le recomienda hacer montar los tubulares por un establecimiento especializado.

Para pegar el tubular puede colocar cinta autoadhesiva o pegamento líquido en la llanta. Con la cinta el montaje es más rapido. Sin embargo, el asiento del tubular no es tan fiable como con pegamento líquido. En el caso de un pinchazo, con frecuencia la cinta quede pegada en el tubular desmontado, mientras que el tubular de recambio no está bien sujeto en la llanta.

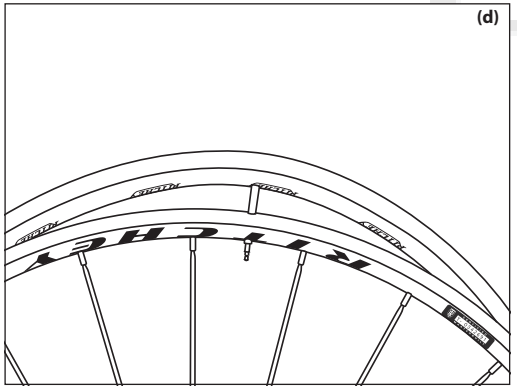
Si el tubular no se ha pegado correctamente, puede soltarse de la llanta – ¡riesgo de accidentes!

Por eso, RITCHEY le recomienda aplicar varias capas de pegamento líquido para formar un fondo sólido para el tubular. Generalmente este fondo queda pegado en la llanta una vez desmontado el tubular y también sujetará suficientemente el tubular de recambio durante el camino de vuelta a casa. Una vez en casa hay que volver a desmontar el tubular de recambio y aplicar otra vez pegamento al fondo de la llanta para que el tubular quede bien pegado.

Los pegamentos especiales para tubulares no sólo adhieren bien en las llantas y los tubulares sino también en los dedos y la ropa. Por eso, le recomendamos usar ropa de trabajo vieja.

Si monta el tubular en una llanta ya utilizada, tendrá que eliminar cuidadosamente eventuales restos de pegamento y suciedad con una tela abrasiva o un cepillo metálico. Por último, limpie la llanta con un trapo liso y algo de gasolina.

Sólo trabaje en lugares bien aireados cuando utilice gasolina y pegamento para tubulares, ya que estos productos son fácilmente inflamables. Guarde estos productos conforme a las normas de seguridad y fuera del alcance de los niños.

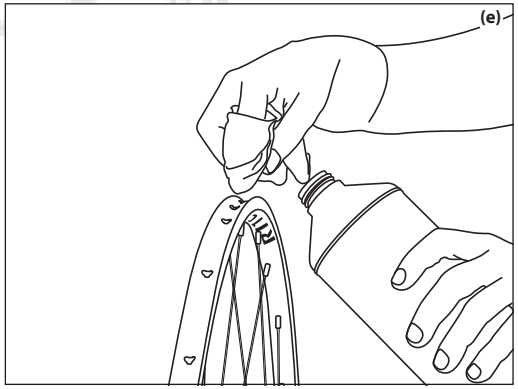



Si quiere montar el tubular en una llanta de perfil alto, retire la capa protectora de la válvula y, si fuera necesario, monte un prolongador en su cabezal previamente abierto. Las ruedas RITCHEY WCS carbon tubular se suministran ya con el prolongador adecuado.

Aplique aire al neumático para abultarlo un poco e introduzca la válvula en el agujero de la llanta **(d)**. Partiendo de la válvula, presione, de manera uniforme en ambos lados, el tubular en el fondo de la llanta, como se describe más abajo. Si el tubular no se deja colocar por completo en la llanta o si esto sólo se puede realizar empleando mucha fuerza, puede que éste no se haya montado correctamente. Estire el tubular coloquando un pie en su interior y tirándolo fuertemente hacia arriba con las dos manos. Estire el tubular varias veces a lo largo de toda su circunferencia. Vuelva a comprobar si se deja montar con facilidad.

Una vez colocado (¡no pegado!) el tubular, haga girar la rueda para controlar su centrado. Muchas veces la zona por la que la válvula sale del tubular está abultada, lo que provoca una desviación radial y la rueda da sacudidas al rodar. Si tiene una llanta de aluminio, elimine las aristas del agujero de la válvula o avellánelo usando una broca grande, un rascador triangular o una lima redonada. Si tiene llantas de carbono, elimine cuidadosamente las aristas del borde del agujero con ayuda de una lima redonda. Introduzca la lima solamente desde el exterior hacia el interior y no viceversa. De lo contrario, puede que se suelten fibras de la matriz de plástico. A continuación, selle la zona con pegamento instantáneo. Con este tratamiento preliminar, la válvula se adaptará mejor a la llanta. Si dispone del tiempo suficiente, deje reposar unos días el tubular inflado en la llanta, ésto le facilitará adicionalmente el montaje posterior.

Limpie la grasa o el aceite que se haya adherido al fondo de la llanta utilizando un trapo empapado de alcohol o gasolina **(e)**. Sólo empiece a aplicar el pegamento cuando el disolvente se haya evaporado por completo. La aplicación del pegamento le resultará más fácil si sujeta la rueda en un soporte de centraje o en una horquilla vieja mediante un tornillo de banco.



Para preparar un fondo bien adherente, se necesitan varias capas del pegamento líquido. Aplique el pegamento uniformemente y en capas muy finas en casi toda la circunferencia de la llanta **(a)**. En el lado opuesto a la válvula, debería dejar un espacio de cinco a diez centímetros sin pegamento para que más tarde tenga un punto de acción para volver a desmontar el tubular. Con algo de práctica, podrá aplicar el pegamento directamente a partir del tubo. Si no, use un pincel con cerdas rígidas. Sin embargo, si el pegamento está envasado en una lata, será indispensable usar un pincel. Deje secar el pegamento por lo menos hasta que, al tocarlo, ya no sienta pegajoso y húmedo. A veces se debe esperar varias horas. Sólo después aplique otras dos finas capas de pegamento y déjelas secar. Después, deje la rueda en reposo por lo menos durante la noche.

Antes de montar el tubular, aplique también pegamento en la cinta que protege la costura del tubular. Aplique después una última capa de pegamento en el fondo de la llanta.

Cuando el pegamento haya secado un rato, pero esté todavía húmedo, coloque la llanta en el suelo, con el agujero de la válvula apuntando hacia arriba. Encaje la válvula del tubular ligeramente inflado y, en consecuencia abultado, en el agujero de la llanta y presiónela fuertemente. Asegúrese de que los flancos del tubular no toquen el pegamento, de otro modo el tubular adoptaría inmediatamente un aspecto sucio. Si no ha apliquado pegamento al lado opuesto de la válvula, no existe el peligro de que se ensucie el suelo o que la llanta se ensucie al entrar en contacto con el suelo.

Sujete el tubular firmemente con las manos, a la izquierda y la derecha de la válvula, tírelo con mucha fuerza hacia abajo y póngalo poco a poco en el fondo de la llanta **(b)**. Continúe así hasta que queden unos veinte centímetros.

Vuelva a tirar el neumático hacia abajo, comenzando desde arriba en el lugar de la válvula, hasta alcanzar con las manos la parte que aún está para montar. Mantenga el neumático bajo tensión apoyando los dedos en la llanta y los pulgares en el tubular, y presione la rueda contra su cadera. Haga pasar el neumático por el borde de la llanta, ayudándose de ambos pulgares.

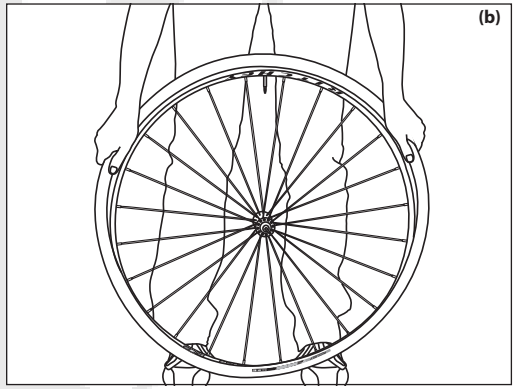
Una vez insertado el tubular en el fondo de la llanta, habrá que centrarlo, ya que en muy pocos casos empieza a marchar concéntricamente de inmediato. Para ello, vuelva a sujetar la rueda en el soporte de montaje y hágala girar. Si la superficie de rodadura no está centrada o si los flancos del neumático dan tumbos, levante la parte en cuestión, gírela un poco y vuelva a soltar.

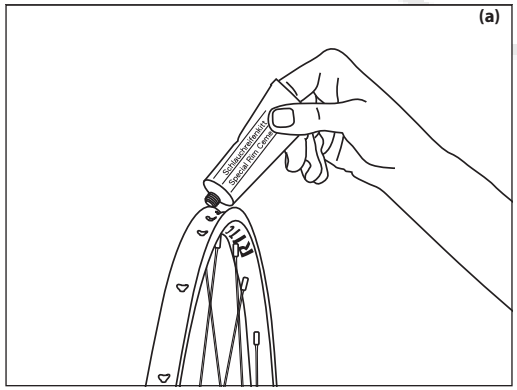
Si el neumático gira sin desviación axial, extraiga la rueda del soporte e infle el neumático hasta alcanzar aproximadamente la mitad de la presión normal. Presionando con las manos los muñones del eje y los cierres rápidos, hága rodar la rueda algunos metros sobre el suelo **(c)**. En ello, la rueda debe girar verticalmente, pero también inclinada hacia ambos lados durante unas vueltas.

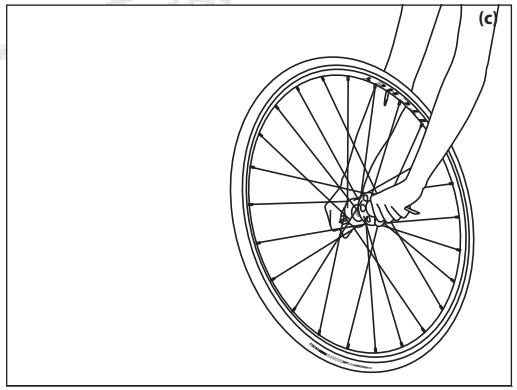
Si después de un control final, el tubular queda bien centrado, ínflelo con la presión máxima. A continuación, reduzca la presión hasta aproximadamente 4 bar. Deje pasar por lo menos ocho horas, mejor un día entero, antes de montar en bicicleta por primera vez. Regule la presión del tubular según sus necesidades, siguiendo las recomendaciones de RITCHEY.

## Desmontaje

Para desmontarlo, presione el tubular hacia un lado - en la parte opuesta a la válvula - hasta que se forme un espacio y se deje soltar. Si el tubular no se suelta fácilmente, introduzca en ese espacio un desmontable de plástico, con el que se hace palanca en el borde de la llanta.






# Ruedas

Las ruedas se suministran muy bien centradas. Sin embargo, con el tiempo los radios suelen "asentarse" en el buje y la llanta, y la tensión de los radios se ve reducida ligeramente. Además, puede ocurrir una desviación axial o radial de la rueda debido a que algunos radios se sueltan por sí mismos. Por eso se deben controlar y, si fuera necesario, recentrar las ruedas después de un cierto tiempo de rodaje, a más tardar después de 400 kilómetros **(d)**.

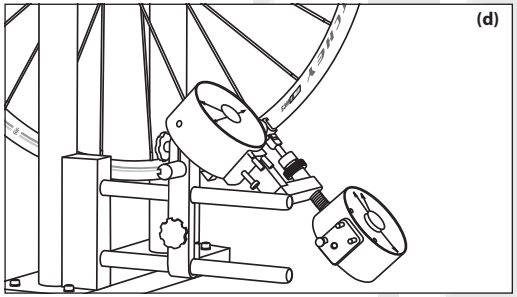
## Recentrado

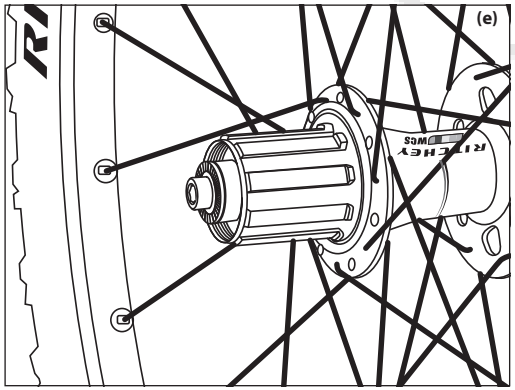
⚠ El recentrado deberá dejarse en manos de su establecimiento especializado. Un recentrado inadecuado puede causar daños irreparables.

Sin embargo, si se siente capacitado a hacerlo usted mismo, observe los siguientes puntos:

- Nunca suelte las cabecillas para remediar una desviación axial o radial. Reapriete siempre los radios para que recuperen la tensión que hayan pérdido durante el uso.
- Después de un uso prolongado de las ruedas, puede que las cabecillas se "fijen" a los radios. Para prevenir que se apriete demasiado un radio durante el recentrado, le recomendamos que comience por desenroscar un poco las cabecillas, es decir un cuarto de vuelta, y que sólo después las apriete.

⚠ Para evitar daños le recomendamos que guarde sus ruedas RITCHEY en una bolsa si las transporta separadas de la bicicleta o si no las usa por un tiempo prolongado.




## Montaje del casete

Las ruedas RITCHEY sólo están disponibles con rueda libre para casetes de Shimano, Campagnolo y SRAM **(e)**.

Si tiene un casete Shimano de 10 velocidades, tendrá que colocar el espaciador delgado en el cuerpo de rueda libre antes de montar las ruedas dentadas. De lo contrario, los componetes no estarán bien fijos.

Los cuerpos de rueda libre RITCHEY son de acero o de aluminio.

Si tiene ruedas WCS con cuerpos de rueda libre de aluminio, no monte piñones individuales o casetes compuestos de piñones individuales con espaciadores: los piñones individuales van incrustándose en el material más blando del cuerpo de rueda libre y resulta difícil desmontarlos después de cierto tiempo. ¡El cuerpo de rueda libre podría dañarse o entallarse!

Le recomendamos montar casetes Shimano del tipo llamado spiderarm: en los cuales los piñones mayores están reunidos en soportes de alumino o de plástico **(e)**. Esto significa que la superficie de contacto es más amplia y la carga que actúa sobre los piñones se distribuye más eficazmente.

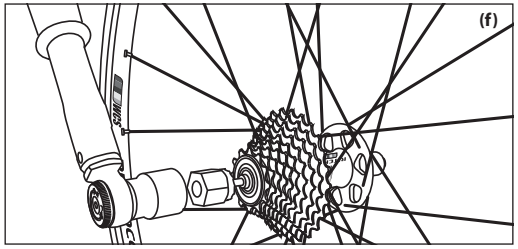
ⓘ Antes del montaje le recomendamos aplicar cera en spray en el cuerpo de rueda libre y todos los piñones y dejar secar bien estos componentes. Así prevendrá la corrosión y le será más fácil un desmontaje posterior.

Coloque los piñones en el cuerpo de rueda libre perfilado. La perfilación es asimétrica a fin de asegurar la posición óptima de las entalladuras que le facilitan a la cadena pasar entre piñones. Asegúrese de que los números de los dientes grabados en los piñones apunten hacia usted. Si los piñones no tienen números grabados, monte los piñones de modo que las entalladuras apunten hacia fuera.

Engrase la rosca y la superficie de contacto del anillo de retén. A continuación, enrosque el anillo con las manos una o dos vueltas antes de colocar la herramienta de fijación. Apriete el anillo con la llave dinamométrica puesta sobre la herramienta de fijación **(f)**. Asegúrese de aplicar el par de apriete recomendado de 30 a 40 Nm. No sobrepase el par máximo de apriete. Si se aplican fuerzas demasiado grandes la rosca puede dañarse.

Al final, hace girar el cuerpo de rueda libre con los piñones montados. Asegúrese de que el cuerpo gire con facilidad y de que los piñones vayan rectos. Si no es así, tendrá que desmontar el casete y averiguar el origen de la anomalía.

ϟ Después de cambiar el casete o de montar por primera vez la rueda trasera en su bicicleta, debe controlar el buen funcionamiento del cambio. Asegúrese de que los tornillos que hacen de tope final estén ajustados correctamente. De lo contrario, puede que falle la tracción o que el cambio trasero choque con los radios – ¡riesgo de accidentes y daños en la bicicleta!



## Desmontaje del casete

Comience por colocar la herramienta adecuada al anillo de retén del casete. Si fuera necesario, asegure la herramienta con ayuda de un cierre rápido **(a)**. Pero no lo cierre de la manera usual, sino apriételo ligeramente para que la herramienta esté colocada seguramente en el anillo de retén.

Con ello evitará que la herramienta se bloquee o se deslice bruscamente. Sujete el casete con una llave de cadena **(b)**. Abra el anillo de retén con una llave poligonal o de boca adecuada al extractor.

A medida que se suelte el anillo de retén vaya abriendo también el cierre rápido hasta que pueda extraer el anillo por completo.

Extraiga el casete del cuerpo de rueda libre. Los primeros piñones y espaciadores están montados por separado. Si no se dejan desmontar, será por que se han hundido en la superficie del cuerpo de rueda libre. Suelte los piñones insertando dos destornilladores anchos, el uno frente al otro, en los huecos entre los piñones.

⚠ Para el control y el ajuste del cambio trasero, observe también las indicaciones del manual de instrucciones general de su bicicleta o del manual de instrucciones del fabricante del cambio.

## Montaje de discos de freno

Las ruedas MTB-Disc de RITCHEY están diseñadas para fijaciones de 6 agujeros conforme al estandard IS 2000.

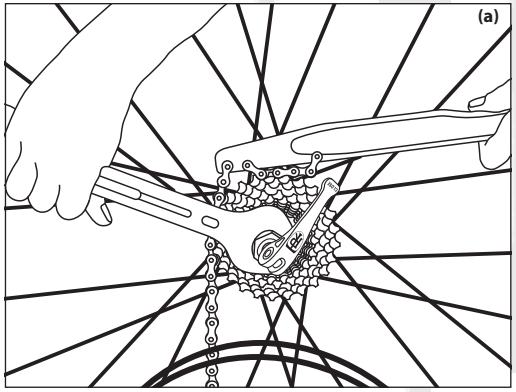
Coloque el disco de freno en el reborde del buje. Fíjese en la flecha grabada en el disco: deberá verse desde el exterior y apuntar en el sentido de rotación de la rueda **(c)**.

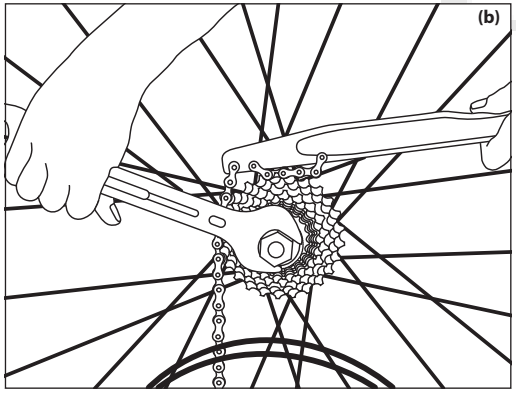
Asegúrese de que el disco descanse con toda su superficie en el reborde del buje. Si no es así, habrá que medir el disco y el reborde del buje. Para ello, consulte con su establecimiento especializado. Use siempre piezas originales del fabricante del freno (discos de freno y tornillos).

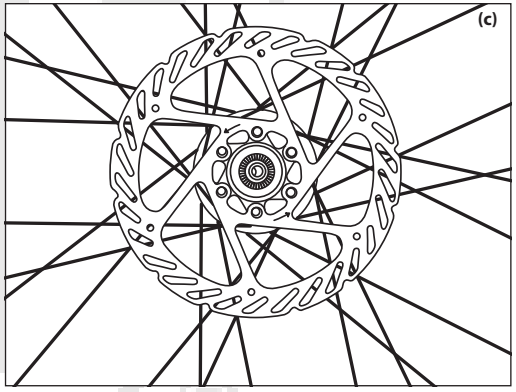
Coloque los seis tornillos sin utilizar grasa y enrósquelos con una llave torx o Allen hasta que sus cabezales topen con el disco.

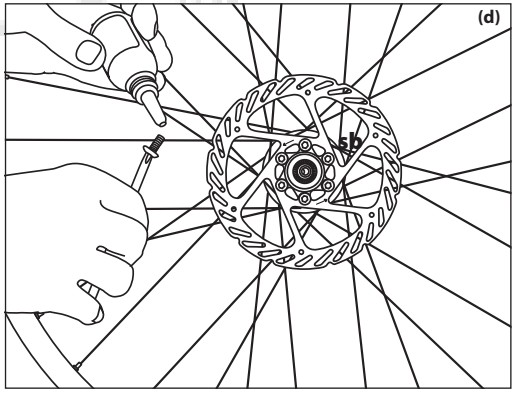
Aplique un fijador de tornillos líquido (Loctite) a las roscas de los tornillos, a no ser que el fabricante haya apliquado una pasta fijadora de tornillos **(d)**.

Ahora gire el disco en dirección opuesta a la de la flecha y apriete los tornillos en cruz con una llave dinamométrica, primero con un par de apriete de 3 a 4 Nm. A continuación, apriete los tornillos con el par de apriete recomendado por el fabricante del freno **(e)**.



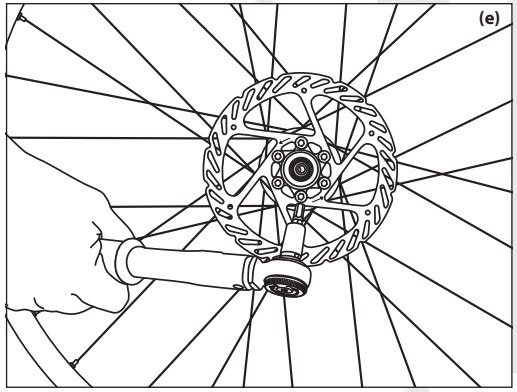



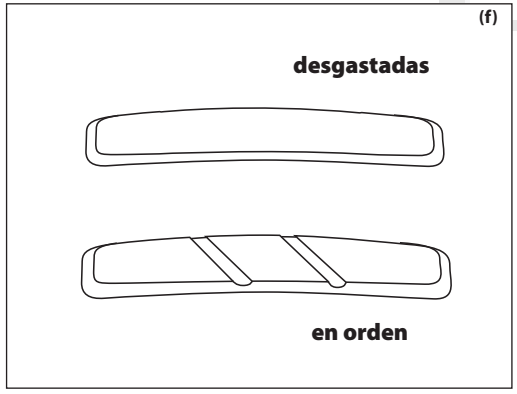






ⓘ Si quiere reutilizar los tornillos después de un desmontaje, ¡vuelva a aplicar el fijador de tornillos!

ⓘ Es indispensable tener en cuenta también las instrucciones de montaje de los fabricantes de la bicicleta y del freno en los respectivos manuales de uso.




## Zapatas para frenos de llanta

Le recomendamos combinar las zapatas RITCHEY con las llantas RITCHEY. En caso de duda consulte en su establecimiento RITCHEY especializado.

Haga sustituir de inmediato las zapatas desgastadas. El grado de desgaste se puede ver en los indicadores de desgaste, como p. ej., ranuras en las zapatas que van desapareciendo durante el uso **(f)**.

La eficacia de frenado en línea recta será óptima si acciona ambos frenos cuando sea necesario. La fuerza de frenado del freno delantero es de aproximadamente 100 %. Un accionamiento demasiado fuerte del freno delantero puede hacer que la bicicleta se vuelque. Después del cambio de las z=apatas, haga unas pruebas de frenado en una zona sin tráfico hasta que consiga controlar su bicicleta con seguridad.

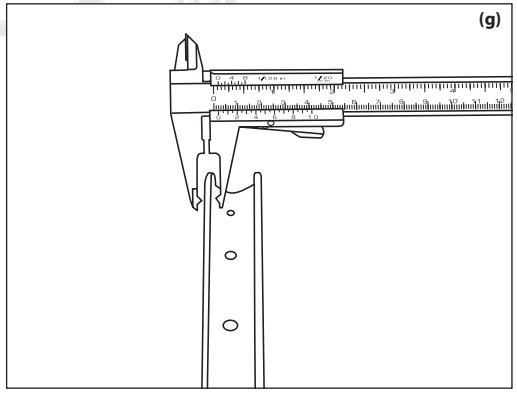
Accione el freno con máximo cuidado al dar una curva. RITCHEY le recomienda, siempre que le sea posible, no accionar el freno al dar una curva, ya que al hacerlo la adherencia de los neumáticos se puede ver afectada con el consiguiente riesgo de una caída. Si, no obstante, se ve obligado a frenar al dar una curva, accione el freno trasero.

Tenga en cuenta que el efecto de frenado y la adherencia de los neumáticos disminuyen considerablemente en condiciones de lluvia. Aumente las precauciones si conduce en una calzada húmeda y vaya mucho más lento que en condiciones secas; así le quedará más tiempo para frenar.

Al frenar durante descensos rápidos y empinados se produce mucho calor en las ruedas con el subsiguiente riesgo de que se dañen los neumáticos o las cámaras. El pegamento del neumático puede soltarse y la cámara podría perder aire bruscamente, con el riesgo de perder el control sobre la bicicleta y verse afectado por un accidente grave. Si va cuesta abajo, no deje que los frenos rocen en las llantas. Si fuera necesario, párese un momento y deje que se enfríen los frenos.

Antes de participar en una carrera en condiciones de lluvia, le recomendamos vivamente que haga una salida de prueba bajo la lluvia para acostrumbrarse a este comportamiento de frenado diferente.

Tenga en cuenta que también los flancos de las llantas están sometidos al desgaste. Por eso, haga revisar las llantas por su establecimiento especializado, a más tardar, después de reponer el segundo juego de zapatas **(g)**.



# Responsabilidad legal por productos defectuosos

Según la legislación europea en materia de protección al consumidor, Usted, como comprador, está legalmente legitimado para reclamar la responsabilidad por los daños ocasionados por productos defectuosos durante los dos primeros años a partir de la fecha de compra. En Norteamérica este derecho está limitado al primer año a partir de la fecha de compra. De acuerdo con esta legislación, su establecimiento especializado es el responsable de que su componente no adolezca de defectos que menoscaben su valor o idoneidad.

Esta reglamentación de dos años concierne solamente los paises que ratificaron el proyecto de la UE. Consulte con su establecimiento especializado sobre las disposiciones vigentes en su país.

Un requisito indispensable para poder reclamar la responsabilidad legal por los daños ocasionados por productos defectuosos es el uso conforme a lo prescrito (vea el capítulo **"Antes del primer uso"**).

La garantía no cubre deterioros causados por desgaste (desgaste de los neumáticos, de las zapatas o pastillas así como de los flancos de las llantas en bicicletas con frenos de llanta), negligencia (falta de mantenimiento y cuidados), accidente, sobreesfuerzo por un exceso de carga, por un montaje y manejo inadecuados, así como por la modificación de los componentes.

Siga exactamente todas las instrucciones de montaje y demás indicaciones de los fabricantes de los productos que utilice junto con los productos RITCHEY, especialmente las referidas a los pares de apriete de los tornillos y al mantenimiento descrito. Tenga en cuenta todas las instrucciones que puedan acompañar a los productos RITCHEY. Observe en todo caso los procedimientos de comportamiento y comprobación allí descritos así como las instrucciones relativas a la sustitución de componentes esenciales para la seguridad, como p. ej., las zapatas/pastillas y llantas desgastadas.

Su establecimiento RITCHEY especializado es su contacto directo para cualquier consulta relacionada con los temas mencionados en estas instrucciones. En él responderán competentemente y de buen grado a sus preguntas. Para poder tramitar su reclamación es necesario presentar su recibo de compra.

En caso de presentarse un defecto o una reclamación de la garantía, el establecimiento especializado en el que adquirió su producto RITCHEY será su interlocutor. RITCHEY ha concertado acuerdos exclusivos con todos los distribuidores autorizados para la gestión de los asuntos relacionados con la garantía. Si no ha adquirido su producto RITCHEY en un distribuidor RITCHEY autorizado sino que lo ha hecho, p. ej., en una subasta de Internet, no tendrá derecho de reclamar a RITCHEY y tendrá que dirigirse a quien se lo vendió.

## Consideraciones sobre el desgaste

Los componentes de las bicicletas se desgastan con el uso. El grado de desgaste depende del cuidado, mantenimiento y uso que se dé a la bicicleta y de los factores ambientales a los que ésta esté expuesta, por ejemplo, lluvia, barro, polvo y arena. Algunos componentes requieren cuidados y revisiones regulares, pero, como todos los componentes, llegan tarde o temprano al final de su vida útil. Esto depende de la frecuencia y las condiciones de uso.

Debido a su función, los siguientes componentes RITCHEY están especialmente sometidos a desgaste y no se incluyen en la garantía:

## Los neumáticos

El desgaste de los neumáticos depende de la forma de conducir, de la superficie sobre la que se conduzca y de las cargas que reciben los neumáticos durante el uso. Este desgaste no se puede evitar, pero se puede reducir mediante un estilo de conducir prudente y un manejo cuidadoso. Un neumático desgastado y liso ya no puede proporcionar la adherencia habitual al suelo y puede provocar una caída. Por su propia seguridad, cambie tanto los neumáticos desgastados como los que presenten grietas u otros daños.

Para prolongar la vida útil de sus neumáticos, no pase sobre bordillos afilados y evite dar frenadas en las que la rueda se bloquee o roce sobre el suelo.

## Las cámaras

También las cámaras envejecen. Por eso, RITCHEY le recomienda montar también una nueva cámara a la hora de montar un nuevo neumático.


**RITCHEY International**
**Via Cantonale 2**
**CH- 6916 Grancia-Lugano**

**European Authorized Representative**
**Obelis s.a**
**Bd. Général Wahis 53**
**1030 Brussels, BELGIUM**

**RITCHEY Corporate HQ's**
**620 Spice Island Drive**
**Sparks, NV 89431**

**RITCHEY Design Inc.**
**Sales & Warranty Office**
**575 Old County Road**
**San Carlos, CA 94070**

**RITCHEY Design Inc. Taiwan Branch**
**22-1, #123 Chungang Rd. Sec 3**
**Taichung 407**
**Taiwan R.O.C.**


**Para mayor información dirígase a nuestro distribuidor en su país. La lista de distributores la encontrará en: www.ritcheylogic.com.**



## Las llantas (si se utilizan frenos de llanta)

Al frenar se desgastan no sólo las zapatas sino también la llanta. Por eso, compruebe con regularidad el estado de la llanta, p. ej., cada vez que infle el neumático.

Tenga en cuenta las indicaciones inscritas en la propia llanta. Haga revisar el grosor de la pared de la llanta por un especialista, a más tardar, después de reponer el segundo juego de zapatas. Deformaciones o grietas capilares en los flancos de la llanta visibles al aumentar la presión de inflado son indicio de que la llanta ha llegado al fin de su vida útil y que es hora de sustituirla. Las llantas desgastadas pueden fallar bruscamente y causar graves lesiones. Por eso hay que someter las llantas a un control regular.

## Las zapatas

Al frenar, las zapatas se desgastan por el rozamiento sobre la llanta. El desgaste de las zapatas depende del uso que se haga de la bicicleta, la topografía, la superficie del suelo y las condiciones meteorológicas.

Las zapatas que se usan en llantas de carbono se desgastan más rapidamente que zapatas convencionales. Por eso, compruebe el estado de las zapatas después de cada uso y sustitúyalas a tiempo.

## Garantía voluntaria del fabricante

Los productos RITCHEY han sido desarrollados con el máximo cuidado, fabricados según los más altos requisitos de calidad y sometidos a estrictos controles. Comprobamos internamente la calidad de nuestros productos para cumplir los rigurosos estándares. Pero también los sometemos al control de laboratorios externos independientes.

Por eso, además de las garantías legalmente obligatorias, ofrecemos en todo el territorio de la Unión Europea una garantía voluntaria de 2 años a partir de la fecha de compra para los defectos de fabricación y acabado de todos los productos RITCHEY.

Para el mercado norteamericano, además de las garantías legalmente obligatorias, ofrecemos una garantía voluntaria de 1 año a partir de la fecha de compra para los defectos de fabricación y acabado (excepto desgaste, neumáticos, flancos de llanta, etc., como se describe arriba).

Si no ha adquirido el producto en un establecimiento autorizado, RITCHEY posiblemente no estará en condiciones de garantizarle las prestaciones que usted espera.

La garantía del fabricante sólo es válida para el comprador inicial, quien deberá presentar su recibo de compra en el que deberá figurar la fecha de la compra, la dirección del establecimiento especializado y el nombre del modelo del producto. Un requisito indispensable para poder reclamar la garantía es el uso conforme a lo prescrito.

Quedan excluidos los daños por:

- desgaste
- negligencia (falta de mantenimiento y cuidados)
- accidentes
- sobreesfuerzo por una carga demasiado alta
- montaje y manejo inadecuados así como
- por la modificación de los componentes (p. ej., perforar las llantas).

Las instrucciones contenidas en este y en todos los demás manuales de instrucciones de RITCHEY han sido cuidadosamente elaboradas para prolongar la vida útil de los productos RITCHEY. La inobservancia de las instrucciones de montaje y/o el incumplimiento de los intervalos de mantenimiento y de la regularidad de las inspecciones dejan sin validez cualquier garantía.

En caso de la aplicación de garantía, RITCHEY se reserva el derecho de suministrar el modelo sucesor, en el color que esté a disposición; si aquel modelo no está disponible, entonces el modelo siguiente. Los costos de montaje o modificación, así como eventuales accesorios (nuevas dimensiones) no se reembolsarán en caso de aplicación de la garantía.

La garantía no cubre los costos de transporte, las horas de trabajo empleadas, ni los costes causados por defectos.

En caso de presentarse un defecto, su establecimiento RITCHEY especializado será el interlocutor autorizado.

Si tiene dudas, diríjase a su distribuidor nacional. Encontrará una lista con todos los distribuidores en: www.ritcheylogic.com.


Nos reservamos el derecho de modificar detalles técnicos del texto y las ilustraciones.

© Se prohíbe la reimpresión, traducción y reproducción, así como cualquier tipo de difusión total o parcial de estas instrucciones, incluso a través de medios electrónicos, sin previa autorización escrita.



**Texto y concepción:**
Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH
www.zedler.de
Edición 2, enero de 2013